平成７年横審第８９号
貨物船第三海星丸機関損傷事件

言渡年月日　平成７年１１月２８日
審　判　庁　横浜地方海難審判庁（河本和夫、川原田豊、喜多保）
理　事　官　安藤周二

損　　害
主機、逆転機の推力軸受船尾側スラストメタル焼損

原　　因
主機（潤滑油系）の管理不十分

主　　文
　本件機関損傷は、主機逆転機の潤滑油の性状管理が不十分であったことに因って発生したものである。
受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　貨物船第三海星丸
総 ト ン 数　４５０トン
機関の種類　ディーゼル機関
出　　力　７３５キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　五級海技士（機関）免状（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成６年９月２日午後１０時１５分ごろ
鹿島灘

　第三海星丸は、平成３年１２月に進水した鋼製貨物船で、主機として、Ｂ社が製造したＬＨ２８Ｇ型と称する、連続最大回転数毎分３５５の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関を装備し、同機の出力軸にはＣ社が製造したＭＮ８３０型と称する逆転機が連結されていた。
　逆転機は、駆動軸、駆動歯車、湿式多板油圧操作式の前進及び後進各クラッチ、推力軸、前後進切換弁、直結歯車式の潤滑油ポンプなどから構成され、駆動軸は推力軸継手及びスラストカラーが取り付けられた推力軸とクラッチで結合され、両軸は駆動軸受及び推力軸受の２個の平軸受で支えられるが、推

力軸受は推力受も兼ねていて、同軸受の船首側及び船尾側にホワイトメタル製のスラストメタルが取り付けられており、前進のときは推力軸継手と船尾側のスラストメタルとが、後進のときはスラストカラーと船首側のスラストメタルとがそれぞれ接触し、ケーシングを経てプロペラ推力を船体に伝えるようになっていた。

逆転機の潤滑油は、本体底部の油だめに約７５リットル入れられ、３２メッシュのこし器を通じて潤滑油ポンプにより吸引されて吐出圧力が２３ないし２５キログラム毎平方センチメートル（以下「キロ」という。）に調整され、前後進切換弁でクラッチに分配され、残りが２ないし４キロの圧力に調整されて油冷却器、１５０メッシュの油こし器を経て駆動歯車や各軸受に給油されたのち、油だめに戻るようになっており、取扱説明書には、竣工後最初は約１，０００時間後、以降汚れ具合により３，０００ないし４，０００時間ごとに取り替えるよう記載されていた。

受審人Ａは、同６年１月機関長として乗り組み、年間２，６００ないし３，０００時間運転される逆転機の潤滑油が竣工以来取り替えられていなかったものの、そのことを確認しないまま主機を運転していたところ、同年５月ごろ逆転機の油冷却器の冷却水量が不足したことから、潤滑油が過熱したのを認めたとき、同油をそのまま継続使用すると劣化が進行するおそれがあったが、同５年１２月の中間検査のときに取り替えられたものと思っていたので油量が維持されておれば運転には支障がないものと思い、性状分析を依頼して取り替えの要否を確認するなり取り替えの来歴を確認のうえ使用時間を考慮して取り替えるなどの性状管理を十分行うことなく、油冷却器を掃除しただけで、同油をそのまま継続使用して運転を続け、その後も性状を確認する措置をとらなかったので同油の劣化が進行したことに気付かなかった。

こうして本船は、Ａ受審人ほか４人が乗り組み、同６年８月３１日午後４時山口県徳山下松港を発して福島県小名浜港に向い、主機を回転数毎分約３０５で運転して航行中、翌９月２日午後１０時１５分ごろ磯埼灯台から真方位１１３度１７海里ばかりの地点において、潤滑油の劣化が進行して潤滑が阻害された逆転機の推力軸受の船尾側のスラストメタルが焼損し、同機から白煙を発した。

当時、天候は晴で風力１の北風が吹き、海上は穏やかであった。

異臭に気付いた機関室当直中のＡ受審人は、現場に急行して主機を停止のうえ逆転機のケーシングやスラストメタルを手直しするなど応急措置をとり、本船は主機を低速で運転して小名浜港に入港し、のち逆転機が新替えされた。

（原因）

本件機関損傷は、主機を運転中、逆転機の油冷却器の冷却水量が不足して潤滑油が過熱したのを認めた際、同油の性状管理が不十分で、同油の性状分析を依頼して取り替えの要否を確認するなり取り替えの来歴を確認のうえ使用時間を考慮して同油を取り替えるなどがなされず、そのまま継続使用されて劣化が進行し、推力軸受の潤滑が阻害されたことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、主機を運転中、逆転機の油冷却器の冷却水量が不足して潤滑油が過熱したのを認めた場合、同油をそのまま継続使用すると劣化が進行するおそれがあったから、同油の性状分析を依頼して取り替えの要否を確認するなり取り替えの来歴を確認のうえ使用時間を考慮して取り替えるなどの性状

管理を十分行うべき注意義務があったのに、これを怠り、油量が維持されておれば運転には支障がないものと思い、同油の性状管理を十分行なわなかったことは職務上の過失である。A受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。